



DOCUMENTO DI SINTESI

WWW.MOTORESANITA.IT

**HEALTH
DATA
REVOLUTION:**
DALL'EUROPA AL MIND
IL FUTURO DIGITALE
DELLA SANITÀ ITALIANA

15 Dicembre 2025

dalle **9.30** alle **13.00**

MILANO

Auditorium Cascina Triulza

Fondazione Triulza

Dalla “medicina” al Governo della Salute

L'evento imposta subito un cambio di prospettiva: la salute non è solo pratica clinica, ma un settore strategico per economia, equità e sostenibilità del Paese. La trasformazione digitale (insieme a quella biologica) viene descritta come un passaggio “epocale” che ridisegna modelli di cura, organizzazione dei servizi, ricerca e politiche pubbliche. Il punto di partenza è chiaro: senza una governance robusta dei dati sanitari, la sanità digitale resta un insieme di sperimentazioni non scalabili.

Tecnologia + umanità: il rischio di disumanizzare (e l'occasione di fare l'opposto)

La discussione insiste sul fatto che l'innovazione non deve ridurre la cura a un algoritmo. L'obiettivo, al contrario, è usare automazione e intelligenza artificiale per liberare tempo clinico dalla burocrazia e restituirlo ad ascolto, relazione e presa in carico. La qualità e la sicurezza non dipendono dall'“eroe solitario”, ma da processi affidabili, checklist, comunicazione tra team e sistemi che rendano la cura più sicura e replicabile.

Dato sanitario come asset geopolitico e come garanzia di democrazia sanitaria

Il dato viene presentato come risorsa strategica “più del petrolio”: chi governa i dati governa non solo la medicina, ma anche traiettorie industriali, ricerca e competitività. Da qui discendono due messaggi forti:

- la sfida è prima politica che tecnologica;
- la sovranità pubblica del dato è una componente della democrazia sanitaria, perché riduce il rischio di derive privatistiche e frammentazioni territoriali.

Equità, disuguaglianze e “caste” biologiche/digitali

Il progresso (terapie avanzate, medicina di precisione, IA clinica) rischia di amplificare disuguaglianze, se non viene accompagnato da regole e investimenti. L'evento richiama la necessità di un principio guida: nessuna innovazione deve diventare “sistema” se non tutela l'equità e non riduce le disuguaglianze tra territori e tra cittadini.

EHDS: cosa cambia con lo spazio europeo dei dati sanitari

Una parte centrale ricostruisce l'impianto europeo e la timeline attuativa: lo spazio europeo dei dati sanitari è descritto come un progetto decennale che impone standard comuni per lo scambio dei documenti clinici e, parallelamente, abilita l'uso secondario per ricerca e policy. Punti chiave emersi:

- **Uso primario:** consentire a cittadini e professionisti sanitari di accedere ai dati ovunque in Europa, con formati comuni e requisiti di interoperabilità e cybersicurezza anche per i sistemi di cartella clinica elettronica.
- **Uso secondario:** avvio operativo più avanti, con un perimetro informativo molto ampio (dati clinici, amministrativi, studi clinici, genomica, ambiente, ecc.).
- **Nodi nazionali e ambienti sicuri di trattamento:** ogni Paese dovrà dotarsi di organismi pubblici responsabili dell'accesso ai dati e di "secure processing environments" per permettere analisi in sicurezza, aprendo anche a partnership pubblico-private regolamentate.
- **Meccanismo di opt-out:** l'impostazione tende a far prevalere l'interesse pubblico (con possibilità di opposizione del cittadino), come punto di equilibrio fra ricerca e riservatezza.

Infrastrutture nazionali: fascicolo, ecosistema dati sanitari, telemedicina

Sul piano nazionale viene ribadito che la trasformazione richiede tre ingredienti inseparabili:

1. un impianto giuridico aggiornato (che sposti l'asse da consenso esplicito a regole e tutele strutturate);
2. infrastrutture tecniche (fascicolo, ecosistemi dati, piattaforme);
3. modelli organizzativi nuovi (territorio, prossimità, presa in carico, reti cliniche).

La telemedicina viene presentata come elemento strutturale della sanità "liquida" e connessa. Vengono citati dati di adozione ancora disomogenei: televisita e telemonitoraggio stanno crescendo tra specialisti e medici di medicina generale, ma non sono pienamente "sistema"; spesso la comunicazione con i pazienti passa ancora da canali non dedicati, con carichi operativi rilevanti.

Interoperabilità: standard, dati strutturati e qualità del dato

Il cuore tecnico-organizzativo è l'interoperabilità: senza standard condivisi non esiste né uso primario efficace, né ricerca scalabile. La discussione mette in evidenza la differenza fra dati "inviati a consuntivo" e dati "quasi real-time" e sottolinea il passaggio verso documenti standardizzati, strutturati e semanticamente coerenti. Accanto all'interoperabilità emerge come condizione necessaria la **qualità del dato**: dati incompleti, eterogenei o non affidabili generano modelli poco utili o addirittura rischiosi.

Competenze: ibridazione, formazione e alfabetizzazione al dato

Un filo rosso dell'evento è la "ibridazione" delle competenze. Il medico del futuro non deve diventare un informatico, ma deve possedere una base culturale sul dato e sui limiti/usi dell'IA. Parallelamente, servono nuove figure (data scientist sanitari, ingegneri clinici, competenze multidisciplinari) integrate nei processi reali. Il tema non riguarda solo i giovani: il sistema deve formare anche chi già lavora oggi, su larga scala.

IA nella pratica: benefici, rischi, responsabilità e HTA

La discussione sulla IA è concreta: da un lato si riconosce che molte applicazioni sono già operative e utili (riduzione lavoro ripetitivo, supporto decisionale, segmentazioni, predittività), dall'altro si evidenziano rischi specifici:

- **automation bias** (fidarsi troppo della macchina);
- **de-skilling** (perdita di competenze nel tempo);
- necessità di **spiegabilità** e validazione clinica;
- responsabilità finale in capo al professionista sanitario.

Si richiama inoltre la necessità di valutazioni di impatto e valore (HTA): strumenti e algoritmi "costano" e devono produrre benefici misurabili per paziente e sistema.

Calcolo avanzato, 5G, cybersecurity e sperimentazioni sul campo

Vengono citate traiettorie tecnologiche abilitanti: HPC, evoluzione del data center verso architetture più avanzate, e prospettive di calcolo quantistico come acceleratore (anche per ricerca farmacologica). Sul piano operativo, l'attenzione si sposta sulla connettività e sulla sicurezza: reti dedicate, bolle 5G in contesti critici, certificabilità della sicurezza e casi d'uso (logistica sanitaria avanzata, trasporti rapidi, scambio dati ad alta affidabilità). La cybersecurity viene trattata come prerequisito: un ecosistema dati senza fiducia è fragile e politicamente insostenibile.

Valore, tariffe, ritorno di valore e rischio “pubblico paga due volte”

Sul fronte etico-economico emerge un nodo delicato: costruire l'infrastruttura non garantisce da sola creazione e distribuzione equa del valore. Si discute di:

- tariffe per l'accesso ai dati;
- accesso preferenziale per università ed enti pubblici;
- incentivi ai titolari del dato per migliorare qualità e standardizzazione;
- meccanismi per evitare che il pubblico finanzia l'infrastruttura e poi riacquisti a caro prezzo i prodotti derivati dai propri dati.

Ricerca, industria e dati sintetici: velocità e barriere reali

Il confronto con il settore industriale evidenzia opportunità e frizioni: la collaborazione pubblico-privato è considerata necessaria, ma spesso rallentata da iter lunghi, interpretazioni prudenziali e disallineamenti tra regole e velocità tecnologica. Viene portata l'esperienza dei **dati sintetici** come tentativo di sbloccare vincoli, aumentare dataset (anche in patologie rare) e accelerare ricerca e sviluppo: tuttavia, i tempi autorizzativi e la disomogeneità dei dati tra strutture restano un collo di bottiglia.

Casi specifici in MIND: piattaforme, federazione, sandbox e “botteghe sartoriali”

La parte finale entra nelle esperienze concrete: piattaforme per addestramento e analitiche, logiche “no-code” per abbassare le barriere d’uso, federated learning (spostare modelli e parametri invece dei dati) e utilizzo di dati sintetici generati “in periferia” per mantenere compliance. Si descrivono anche progetti federati su reti di istituti di ricerca clinica e la costruzione di servizi a supporto di percorsi come i Molecular Tumor Board, con l’obiettivo di collegare iniziative nazionali ed europee e rendere strutturale la capacità di analisi.

Verso il Virtual Human Twin: dalla sanità digitale alla medicina quantitativa

Il punto di arrivo simbolico è il “gemello digitale umano”: una replica inferenziale dello stato di salute che combina dati e modelli per stratificare rischio, prevedere risposte a trattamenti e supportare decisioni cliniche (uso primario). Il gemello digitale è presentato come interfaccia “operativa” che rende fruibile, al letto del paziente, il valore di dati, modelli e infrastrutture. L’ambizione è costruire a MIND uno spazio aperto di sperimentazione, con filiere collaborative e più verticali clinici integrati.

Temi emersi

- **Centralità del dato sanitario** come infrastruttura abilitante di sanità, ricerca, industria e policy.
- **Necessità di governance:** regole chiare, sovranità pubblica, prevenzione di derive privatistiche e frammentazioni.
- **Equità come criterio di ammissibilità dell'innovazione:** riduzione disuguaglianze territoriali e sociali.
- **EHDS come "cornice" europea:** uso primario vs uso secondario, nodi nazionali, ambienti sicuri, opt-out.
- **Interoperabilità e standardizzazione come prerequisito** (documenti strutturati, semantica, qualità del dato).
- **Telemedicina e sanità territoriale** come pilastri di una sanità connessa e sostenibile.
- **Competenze ibride:** alfabetizzazione al dato per clinici e nuove professionalità (health data science) integrate nei servizi.
- **IA:** opportunità (efficienza, predittività, supporto decisionale) e rischi (automation bias, de-skilling, spiegabilità).
- **Cybersecurity e fiducia** come condizioni non negoziabili per l'ecosistema.
- **Valorizzazione economica del dato:** tariffe, ritorno di valore, rischio "pubblico paga due volte".
- **Collaborazione pubblico-privato:** necessaria ma spesso frenata da tempi, burocrazia e disomogeneità dei sistemi.
- **Evoluzione verso Digital/Virtual Human Twin** come strumento di medicina quantitativa e decision support clinico.

Action points

- Definire una **regia nazionale** che riduca frammentazione regionale e garantisca livelli uniformi di servizi digitali.
- Accelerare l'adozione di **standard di interoperabilità** (documenti strutturati, codifiche, requisiti di sicurezza) e misurarne la compliance.
- Investire sulla **qualità del dato** con incentivi ai titolari del dato, audit e indicatori di completezza/affidabilità.
- Rendere strutturali **telemedicina e telemonitoraggio** (non progetti "a spot"), integrandoli in percorsi clinici e sistemi di remunerazione.
- Costruire **ambienti sicuri di trattamento** per l'uso secondario e preparare nodi nazionali coerenti con EHDS.
- Progettare un modello di **tariffe/valorizzazione** che:
 - favorisca università e ricerca pubblica (accesso agevolato);
 - sostenga investimenti dei titolari del dato;
 - eviti la svalutazione del valore strategico dei dati e il "doppio pagamento" pubblico.
- Avviare un **engagement pubblico** continuo (non tardivo) per consolidare fiducia, legittimità e comprensione dell'EHDS.
- Implementare piani di **formazione massiva** per operatori già in servizio (data literacy, IA, cybersecurity, limiti e responsabilità).
- Introdurre e stabilizzare figure di **health data science** negli ospedali e nelle reti cliniche, per tradurre dati in decisioni.
- Applicare sistematicamente **HTA e misure di outcome** a strumenti IA: costo, beneficio clinico, impatto organizzativo, sostenibilità.
- Favorire modelli **federati** (federated learning, parametri di modello, dati sintetici) per accelerare ricerca riducendo rischi privacy.
- Usare **sandbox sperimentali** (come MIND) per testare in modo controllato: governance, flussi dati, partnership, modelli di valore.
- Sviluppare casi d'uso "end-to-end" fino al letto del paziente, preparando l'evoluzione verso il **Virtual Human Twin** come interfaccia clinica della medicina quantitativa.

Documento redatto sulla base dei contenuti discussi dai partecipanti all'evento

Maria Pia Abbraccio, Professoressa ordinaria di farmacologia UNIMI

Guido Bertolaso, Assessore al Welfare Regione Lombardia

Alessio Butti, Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri con delega all'Innovazione

Fidelia Cascini, Presidente del Consiglio Direttivo della Comunità di Pratica dello Spazio Europeo dei Dati Sanitari per l'uso secondario (EHDS2), presso la Commissione Europea

Americo Cicchetti, Commissario straordinario Agenas

Paola Testori Coggi, Ambassador Future of Health FEI@MIND

Ernesto Damiani, Professore ordinario di informatica UNIMI

Roberta Fusco, Local Clinical Operation Head Novartis

Alberto Fringuello Mingo, Bracco Imaging

Andrea Giovagnoni, Cattedra Radiologia Ancona

Gian Antonio Girelli, Membro XII Commissione Affari Camera dei Deputati, Presidente dell'Intergruppo Parlamentare Prevenzione e Riduzione del Rischio

Angela Ianaro, Docente farmacologia Università Federico Secondo Napoli

Giulio Iannello, Preside della Facoltà di Ingegneria, nonché ora Direttore della Scuola di Dottorato di UCBM

Andrea Laghi, Direttore Radiologia Humanitas

Paolo Locatelli, Fondazione Politecnico di Milano

Valeria Lovato, Head of Medical Evidence AstraZeneca Human Technopole (ricercatore)

Alessandro Maiocchi, Innovation Hub Bracco

Luca Marelli, Professore associato in Etica e governance della ricerca sanitaria Coordinatore scientifico, Research Center on the Ethics and Politics of Health Data Spaces, Università degli Studi di Milano

Ettore Mautone, Giornalista Il Mattino e ANSA

Mario Melazzini, Direttore Generale al Welfare, Regione Lombardia

Elena Murelli, 10^a Commissione Affari sociali, sanità, lavoro pubblico e privato, previdenza sociale, Senato della Repubblica e Presidente Intergruppo Parlamentare Genomica e Genetica

Emanuele Neri, Cattedra di Radiologia di Pisa - UNIP

Sergio Papa, MD Senior Radiology Consultant Advisor Research and Institutional Affairs, Centro Diagnostico Italiano SpA Bionics e SME Bracco Group

Vincenzo Salvatore, Partner at Simmons&Simmons

Luca Vago, Presidente Cluster Lombardo

Claudio Zanon, Direttore Scientifico Motore Sanità



WWW.MOTORESANITA.IT



Comunicazione e redazione stampa
a cura di **www.mondosanita.it**

Registrati e ottieni le nostre
rassegne stampa in esclusiva